

Publication number: JP2002051277

Publication date: 2002-02-15

Inventor: SHIRATO MITSUNORI

Applicant: ALPINE ELECTRONICS INC

Classification:

- international: H04H1/00; H04N5/44; H04N5/445; H04N7/08;
H04N7/081; H04H1/00; H04N5/44; H04N5/445;
H04N7/08; H04N7/081; (IPC1-7): H04N5/445;
H04H1/00; H04N5/44; H04N7/08; H04N7/081

- european:

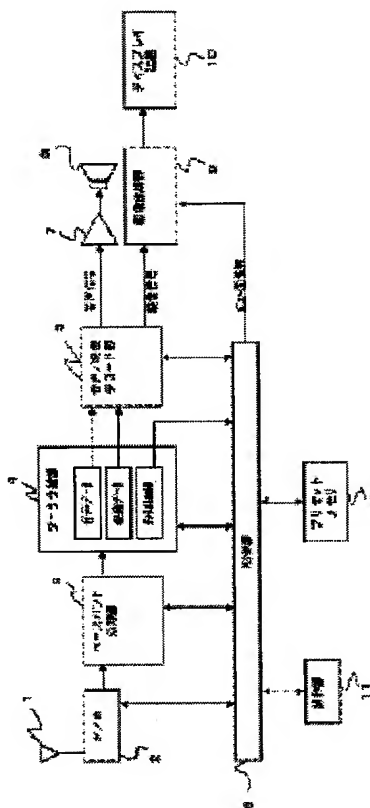
Application number: JP20000235119 20000803

Priority number(s): JP20000235119 20000803

Report a data error here

Abstract of JP2002051277

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital broadcast receiver that can relieve an operation load in the case of selecting a view channel from channel retrieval results from genre retrieval. **SOLUTION:** When a user operates an operation section 11 to instruct genre retrieval, a control section 6 references auxiliary data (genre information) received from a data separation section 4 to retrieve a channel belonging to the retrieved genre among channels under broadcasting, excludes channels stored in a preset memory from the retrieval result and allows the retrieved channel on a display device 10. When the user selects one among the retrieval results displayed on the display device 10, the control section 6 controls a front end 2, a base band processing section 3, the data separation section 4, and an audio/video decoder 5 to receive the selected channel, allows a speaker 8 to sound the audio signal and the display device 10 to display the video image.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(11)特許出願公開番号
特開2002-51277
(P2002-51277A)

(43)公開日 平成14年2月15日(2002.2.15)

(51)Int.Cl. ⁷		酸別部号	F I	テマート*(参考)	
H O 4 N	5/445		H O 4 N	5/445	Z 5 C 0 2 5
H O 4 H	1/00		H O 4 H	1/00	C 5 C 0 6 3
H O 4 N	5/44		H O 4 N	5/44	H
	7/08			7/08	Z
	7/081				

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全 12 頁)

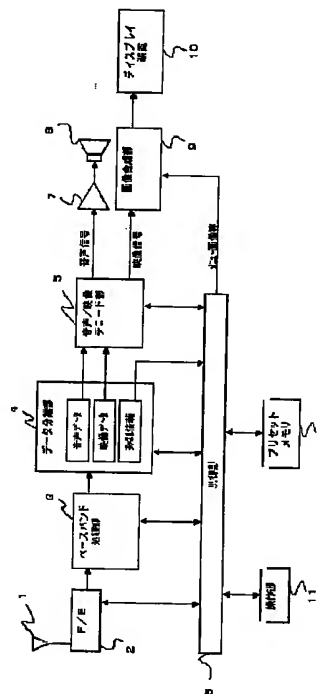
(21)出願番号	特願2000-235119(P2000-235119)	(71)出願人	000101732 アルパイン株式会社 東京都品川区西五反田1丁目1番8号
(22)出願日	平成12年8月3日(2000.8.3)	(72)発明者	白土 光則 東京都品川区西五反田1丁目1番8号 アルパイン株式会社内
		Fターム(参考)	5C025 AA23 BA25 BA27 CA09 CB10 DA01 DA05 DA10 5C063 AA20 AB05 AC01 AC05 AC10

(54) 【発明の名称】 デジタル放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】 ジャンル検索を行った複数のチャンネル検索結果から視聴チャンネルを選択する際の操作手間を軽減する。

【解決手段】 ユーザが操作部１１を操作してジャンル検索を指示すると、制御部６は、データ分離部４から入力されるチャンネルの補助データ（ジャンル情報）を参照して放送中のチャンネルの中から検索ジャンルに属するチャンネルを検索し、検索結果からプリセットメモリに記憶されているチャンネルを除外してディスプレイ装置１０に表示させる。ディスプレイ装置１０に表示された検索結果の中から一つが選択されると、制御部６は、フロントエンド２、ベースバンド処理部３、データ分離部４、音声／映像デコーダ５制御して、選択されたチャンネルを受信し、スピーカ８から音声を出力すると共に、ディスプレイ装置１０に映像を表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 チャンネル毎にジャンル情報を付加して放送するデジタル放送を受信し、指定されたジャンルに属するチャンネルを検索可能なデジタル放送受信装置において、

指定されたチャンネルを記憶しておき、記憶したチャンネルを呼び出し可能なプリセット手段と、

指定されたジャンル情報が付加されたチャンネルを検索するジャンル検索手段と、

該ジャンル検索手段により検索された複数のチャンネルから、前記プリセット手段に記憶したチャンネルを除外して検索結果を報知する報知手段とを備えたことを特徴とするデジタル放送受信装置。

【請求項2】 チャンネル毎にジャンル情報を付加して放送するデジタル放送を受信し、指定ジャンルに属するチャンネルを検索可能なデジタル放送受信装置において、

予め指定されたチャンネルを記憶し、記憶したチャンネルを呼び出し可能なプリセット手段と、

指定されたジャンル情報が付加されたチャンネルを検索する検索手段と、

該検索手段により検索された複数のチャンネルの中で、前記プリセット手段に記憶されていないチャンネルを上位に、前記プリセット手段に記憶されたチャンネルを下位に並びかえるソート手段と、

該ソート手段により並び替えた順番で検索結果を報知する報知手段とを備えたことを特徴とするデジタル放送受信装置。

【請求項3】 チャンネル毎にジャンル情報を付加して放送するデジタル放送を受信し、指定されたジャンルに属するチャンネルを検索可能なデジタル放送受信装置において、

予め指定されたチャンネルを記憶しておき、記憶したチャンネルを呼び出し可能なプリセット手段と、

該プリセット手段に記憶したチャンネルの最終視聴日時を記憶する手段と、

指定されたジャンル情報が付加されたチャンネルを検索する検索手段と、

該検索手段により検索された複数のチャンネルの中で、前記プリセット手段に記憶されていないチャンネルを上位にし、前記プリセット手段に記憶されたチャンネルを下位にすると共に、前記プリセットチャンネルの最終視聴日時に基づいて検索結果を並び替えるソート手段と、

該ソート手段により並び替えられた順番に検索結果を報知する報知手段とを備えたことを特徴とするデジタル放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデジタル放送受信装置に係り、特に、チャンネル毎にジャンル情報を付加して放送するデジタル放送を受信し、指定したジャンル情報

が付加されたチャンネルを検索して表示するデジタル放送受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、デジタル放送の実用化が進められている。デジタル放送においては、複数のチャンネルを多重して多数のチャンネルを放送することができ、映像、音声の他にデータ等を多重して放送することが考えられている。例えば、放送チャンネルに関する補助情報として、ジャンル情報であるPTy (Program Type) や、放送中の楽曲名、アーティスト名、アルバム名などを付加して放送することが考えられている。

【0003】このようなデジタル放送を受信する受信装置では、多数の放送チャンネルの中から所望のチャンネルを選択するために各種の検索がある。ジャンルを指定して、放送中のチャンネルの中から指定ジャンル情報が付加されているチャンネルを検索して表示するジャンル検索やアーティスト名、曲名、アルバム名等の検索キーワードを入力してキーワードを含む補助情報を持つチャンネルを検索するキーワード検索などである。

【0004】ユーザがジャンル検索を行なう場合、受信装置の操作部を操作して所望のPTyを指定し、受信装置は指定されたPTyの付加されたチャンネルを放送中のチャンネルから検索して検索結果のリストを表示したり、検索されたチャンネルを順番に受信したりする。ユーザは、検索結果のリストから所望のチャンネルを選択して視聴チャンネルを決定したり、順番に受信される検索されたチャンネルの中から視聴チャンネルを選択したりする。デジタル放送においては、各チャンネルに対して補助情報としてジャンル情報の他にも、放送中の音楽の楽曲名、アーティスト名、アルバム名等を付加している。ユーザは、曲名、アーティスト名、アルバム名を検索キーワードとして入力し、受信装置は入力されたキーワードが補助情報に含まれているチャンネルを検索して、検索結果をリスト表示したり、検索結果を順番に表示したりする。ユーザは検索された複数のチャンネルの中から所望のチャンネルを選択して視聴チャンネルに決定する。

【0005】また、受信装置はプリセット機能を有し、ユーザは自分の気に入ったチャンネルをプリセットメモリに記憶しておき、対応するプリセットキーを押すことによって即座に所望のチャンネルを選択できるようにしている。プリセットメモリには例えば6個のプリセットキーが用意されており、この6個のキーに対応してそれぞれ好みのチャンネルを記憶することができる。ユーザは、視聴したいチャンネルの記憶されたプリセットメモリに対応するプリセットキーの一つを押下することにより、対応して記憶されているチャンネルを受信して視聴できるようになっている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところで、視聴チャンネルを切り替えようとする場合、ユーザは操作部のアップ

ダウンキーを操作してチャンネルを一つ一つ切り替えて所望のチャンネルを探したり、プリセットキーを押下して予めプリセットメモリに記憶しているチャンネルの中から視聴チャンネルを選択したり、ジャンルを指定して放送中のチャンネルの中から指定したジャンル情報が付加されたチャンネルの検索を行なって視聴チャンネルを選択することになる。

【0007】検索ジャンルに属するチャンネルがプリセットメモリに記憶されていると、プリセットメモリに記憶されているチャンネルも検索されることとなる。ユーザはプリセットメモリに記憶されているチャンネルを選択するのであれば、該当するプリセットキーを押下して選択するため、ジャンル検索ではプリセットメモリに記憶されているチャンネルが検索結果の上位に表示されても視聴チャンネルとして選択される事は少ない。つまり、ユーザがジャンル検索を行なうのは、プリセットメモリに記憶していないチャンネルの中から視聴チャンネルを探したい場合であり、ジャンルを指定して視聴チャンネルを検索したときにプリセットチャンネルが検索結果の上位に表示されることは、好ましいことではない。

【0008】従来のジャンル検索においては、指定されたジャンルに属するチャンネルを検索するだけであり、プリセットメモリに記憶されたチャンネルに検索ジャンルが付加されていると、視聴チャンネルとして選択される可能性は低いにもかかわらず上位に検索されてしまうことがある。この場合、ユーザは、検索されたプリセットチャンネルをスキップして次に検索されたチャンネルに切り替える操作を行わなければならない、面倒であった。

【0009】以上から本発明の目的は、指定したジャンルに属するチャンネルを検索し、検索結果からプリセットメモリに記憶されているチャンネルを除外して検索結果を表示し、検索結果から視聴チャンネルを選択する手間を軽減するデジタル放送受信装置を提供することである。

【0010】また、本発明の目的は、指定したジャンルに属するチャンネルを検索する際に、プリセットメモリに記憶されているチャンネルの検索優先度を下げて検索結果を表示し、ジャンル検索時の手間を軽減するデジタル放送受信装置を提供することである。

【0011】また、本発明の目的は、放送中のチャンネルから指定したジャンルに属するチャンネルを検索する際に、検索されたチャンネルの中でプリセットメモリに記憶されたチャンネルの最終視聴日時に応じた優先順で検索結果を表示するデジタル放送受信装置を提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記課題は本発明によれば、チャンネル毎にジャンル情報を付加して放送するデジタル放送を受信し、指定されたジャンルに属するチャンネルを検索可能なデジタル放送受信装置において、指定されたチャンネルを記憶しておき、記憶したチャンネルを呼び

出し可能なプリセット手段と、指定されたジャンル情報が付加されたチャンネルを検索するジャンル検索手段と、該ジャンル検索手段により検索された複数のチャンネルから、前記プリセット手段に記憶したチャンネルを除外して検索結果を報知する報知手段とを備えたデジタル放送受信装置により達成される。

【0013】すなわち、以上のように構成すれば、指定されたジャンルに属するチャンネルを検索し、検索された複数のチャンネルの中からプリセットチャンネルを除外して検索結果を報知することができる。

【0014】また、上記課題は本発明によれば、チャンネル毎にジャンル情報を付加して放送するデジタル放送を受信し、指定ジャンルに属するチャンネルを検索可能なデジタル放送受信装置において、予め指定されたチャンネルを記憶し、記憶したチャンネルを呼び出し可能なプリセット手段と、指定されたジャンル情報が付加されたチャンネルを検索する検索手段と、該検索手段により検索された複数のチャンネルの中で、前記プリセット手段に記憶されていないチャンネルを上位に、前記プリセット手段に記憶されたチャンネルを下位に並びかえるソート手段と、該ソート手段により並び替えた順番で検索結果を報知する報知手段とを備えたデジタル放送受信装置により達成される。

【0015】すなわち、以上のように構成すれば、指定されたジャンルに属するチャンネルを検索し、検索された複数のチャンネルの中で、プリセットされていないチャンネルを上位に、プリセットされているチャンネルを下位に並び替えて検索結果を報知することができる。

【0016】更に、上記課題は本発明によれば、チャンネル毎にジャンル情報を付加して放送するデジタル放送を受信し、指定されたジャンルに属するチャンネルを検索可能なデジタル放送受信装置において、予め指定されたチャンネルを記憶しておき、記憶したチャンネルを呼び出し可能なプリセット手段と、該プリセット手段に記憶したチャンネルの最終視聴日時を記憶する手段と、指定されたジャンル情報が付加されたチャンネルを検索する検索手段と、該検索手段により検索された複数のチャンネルの中で、前記プリセット手段に記憶されていないチャンネルを上位にし、前記プリセット手段に記憶されたチャンネルを下位にすると共に、前記プリセットチャンネルの最終視聴日時に基づいて検索結果を並び替えるソート手段と、該ソート手段により並び替えられた順番に検索結果を報知する報知手段とを備えたデジタル放送受信装置により達成される。

【0017】すなわち、以上のように構成すれば、プリセットされているチャンネルの最終視聴日時を記憶しておき、指定されたジャンルに属するチャンネルを検索し、検索された複数のチャンネルの中でプリセットされていないチャンネルを上位にすると共に、検索されたプリセットチャンネルのなかでは、最終視聴日時に応じて視聴していな

い期間の長いチャネルを上位に検索結果を並び替えて報知することができる。

【0018】

【発明の実施の形態】図1は本発明デジタル放送受信装置の構成を示す図である。図1において、1はアンテナ、2はフロントエンド(F/E)、3はベースバンド処理部、4はデータ分離部、5は音声/映像デコード部、6は制御部、7はアンプ、8はスピーカ、9は画像合成部、10はディスプレイ装置、11は操作部、12はプリセットメモリである。

【0019】フロントエンド部2は、アンテナ1を介して受信した放送波信号の中から所望の受信周波数成分を抽出すると共に、この抽出した信号に対して周波数変換を行った中間周波数信号を出力する。

【0020】ベースバンド処理部3は、フロントエンド2から出力される中間周波数信号に対して、直交復調処理、FEC(Forward Error Correction)処理を行って、インターリーブされた送信データを復調し、さらにこのインターリーブを解いて元のデータ列に戻し、誤り検出/訂正処理を行ってデータ分離部4へ出力する。

【0021】データ分離部4は、ベースバンド処理部3から入力されるデータ列を音声データ、映像データ、情報データに分離して、音声データ、映像データを音声/映像データデコード部5に出力し、情報データを制御部6へ出力する。チャネルナンバー、チャネル名、付加されるPTy等が情報データにあたる。

【0022】音声/映像デコード部5は、入力される復号データを音声信号、映像信号にデコードし、音声信号をアンプ7へ、映像信号を画像合成部9へ出力する。

【0023】制御部6は、デジタル放送受信装置全体を制御するものであり、フロントエンド部2による周波数同調制御や、ベースバンド処理部3、音声映像デコード部5へ視聴するチャネルの指示制御や、指定されたPTyが付加されているチャネルを検索するチャネル検索制御等を行ったり、チャネル選択のためのメニュー画像や検索結果の画像を適宜作成して画像合成部9へ出力したりする。

【0024】画像合成部9は、音声/映像デコード部4から入力される映像信号と制御部6から入力される画像を合成し、ディスプレイ装置10に映像を表示する。

【0025】操作部11は、視聴チャネルの選択操作、PTy検索の指示操作、プリセット選択操作、音量の調整操作等を行うものである。

【0026】プリセットメモリ12は、ユーザの好みのチャネルを記憶しておくものであり、複数のプリセットナンバーに対応して、チャネルナンバーを記憶している。ユーザは操作部11に設けられたプリセットキーを押下することにより、プリセットメモリに記憶してあるチャネルを受信させて視聴できるようになっている。プ

リセットメモリへのプリセット操作は、所望のチャネルを受信した後に、記憶したいプリセットキーを所定時間以上押しつづけることによって行う。

【0027】図2は、デジタル放送のチャネルとジャンル(PTy)との関係を示す図である。前述のように、デジタル放送は音声、映像の他に補助情報を送ることが可能であり、チャネルに対してジャンル情報であるPTyを付加している。例えば、チャネルナンバー10の「スポーツチャネル」にはPTy「スポーツ」、チャネルナンバー11の「ミュージックチャネル」にはPTy「音楽」、チャネルナンバー12の「海外ニュース」にはPTy「ニュース」が付加されている。

【0028】ユーザがジャンル検索を行う場合、操作部11を操作して所望のPTyを選択して検索を指示する。制御部6はジャンル検索が指示されると、データ分離部4から入力される情報データを参照して、放送中のチャネルの中から検索PTyの付加されたチャネルをすべて検索する。図2において、検索PTyを「スポーツ」とした場合には、チャネルナンバー10の「スポーツチャネル」、チャネルナンバー103の「ゴルフチャネル」、チャネルナンバー108の「野球中継」の3つが検索される。また、検索PTyを「音楽」として検索した場合、チャネルナンバー11の「ミュージックチャネル」、チャネルナンバー105の「クラシック」、チャネルナンバー109の「ポップスチャネル」、チャネルナンバー120の「ベストヒット」の4つのチャネルが検索される。

【0029】(a)第1実施例

図3は本発明の第1実施例における動作フローを示す図である。ここでは、予めプリセットメモリ12には複数のチャネルが記憶されているものとして説明する。まず、ユーザが操作部11を操作して検索したいジャンルのPTyを選択し、検索を指示することで動作が開始する(ステップS101)。制御部6はデータ分離部4から入力される情報データを参照して、放送中のチャネルの中からステップS101で指示されたPTyが付加されたチャネルを検索する(ステップS102)。例えば、PTy「音楽」を指定して検索を行った場合、図4(a)に示すように、「11chミュージックチャネル」、「105chクラシック」、「109chポップスチャネル」、「120chベストヒット」の4つのチャネルがチャネルナンバー順に検索される。

【0030】次に、制御部6はプリセットメモリ12を参照して、ステップS102の検索結果からプリセットメモリ12に記憶されているチャネルを除外する(ステップS103)。図4に示す例では、「11chミュージックチャネル」、「109chポップスチャネル」が、プリセットメモリ12に記憶されているので、図4(a)に示す検索結果から、「11chミュージックチャネル」と「109chポップスチャネル」を検索結果

から除外し、図4(b)に示すように「105chクラシック」、「120chベストヒット」の2つのチャンネルを検索結果とする。

【0031】制御部6は、ステップS103でプリセットされているチャンネルを除外したジャンル検索結果を画像合成部9に出力し、ディスプレイ装置10に検索結果を表示させる(ステップS104)。

【0032】制御部6はユーザが操作部11を操作してディスプレイ装置10に表示された検索結果の中から視聴チャンネルを選択したか否かを判断し(ステップS105)、視聴チャンネルが選択されたら、制御部6は、フロントエンド部2、ベースバンド処理部3、データ分離部4、音声/映像デコード部5を制御して、選択されたチャンネルを受信して音声および映像をスピーカ8、ディスプレイ装置10から出力する(ステップS106)。

【0033】以上のようにすれば、指定したPTyが付加されたチャンネルを検索し、検索結果からプリセットされているチャンネルを除外して検索結果を報知することができる。

【0034】尚、上記第1実施例の説明においては、検索結果を優先度の高い順に表示するようにしたが、検索されたチャンネルが多く一画面で表示できない場合には、検索結果を優先度の高い順に所定数ずつ切り替えて表示させるようにすることも可能である。

【0035】(b) 第2実施例

図5は、本発明のデジタル放送受信装置の第2実施例における動作フローを示す図である。ここでも、第1実施例と同様に、予めプリセットメモリ12に複数のチャンネルが記憶されているものとして説明する。

【0036】ユーザが操作部11を操作して検索条件となるPTyを選択して検索を指示することにより動作が開始する(ステップS201)。PTy検索が指示されると、制御部6はデータ分離部4から入力される情報データを参照して、放送中のチャンネルの中からステップS101で指示されたPTyが付加されたチャンネルを検索する(ステップS202)。図6は、PTy「音楽」を指定してチャンネル検索を行った際の例であり、図6

(a)に示すように、「11chミュージックチャンネル」、「105chクラシック」、「109chポップスチャンネル」、「120chベストヒット」の4つのチャンネルが検索される。

【0037】次に、制御部6は、プリセットメモリ12を参照して、ステップS202で検索された複数のチャンネルの中にプリセットチャンネルが含まれていたら、検索結果をプリセットされていないチャンネルを上位に、プリセットされているチャンネルを下位にする順に並び替える(ステップS203)。図6に示す例では、「11chミュージックチャンネル」、「109chポップスチャンネル」がプリセットメモリに記憶されているので、図6

(b)に示すように、1.「105chクラシック」、

2.「120chベストヒット」、3.「11chミュージックチャンネル」、4.「109chポップスチャンネル」の順に並び替える。

【0038】制御部6は、ステップS203で並び替えた検索結果を画像合成部9に出力しディスプレイ装置10に表示させる(ステップS205)。図6に示す例では、1.「105chクラシック」、2.「120chベストヒット」、3.「11chミュージックチャンネル」、4.「109chポップスチャンネル」の順に検索結果が表示されることになる。

【0039】制御部6は、ユーザが操作部11を制御して、ステップS205で表示された検索結果の中から視聴チャンネルを選択したかを判断し(ステップS206)、視聴チャンネルが選択されたら制御部6は、フロントエンド部2、ベースバンド処理部3、データ分離部4、音声/映像デコード部5を制御して選択されたチャンネルを受信し、受信した音声スピーカ8から出力すると共に、映像をディスプレイ装置10に表示させる(ステップS207)。

【0040】以上のようにすれば、ジャンル検索を行うときに、検索結果をプリセットメモリに記憶されていないチャンネルを優先的に表示することができる。つまり、ユーザが普段視聴していないチャンネルを優先的に検索することができる。

【0041】尚、上記第2実施例の説明においては、プリセットメモリに記憶されていないチャンネルを上位に、プリセットされているチャンネルを下位に並び替えて検索結果を表示するようにしたが、検索チャンネルを表示すると共に、検索されたチャンネルがプリセットメモリに記憶されているチャンネルであるか否かを表示するようにしてもよく、検索されたチャンネルがプリセットメモリに記憶されているチャンネルの場合には、そのチャンネルの記憶されているプリセットナンバーを同時に表示するようにしてもよい。

【0042】(c) 第3実施例

図7は本発明の第3実施例のデジタル放送受信装置の構成図であり、1はアンテナ、2はフロントエンド(F/E)、3はベースバンド処理部、4はデータ分離部、5は音声/映像デコード部、16は制御部、7はアンプ、8はスピーカ、9は画像合成部、10はディスプレイ装置、11は操作部、22はプリセットメモリである。

【0043】アンテナ1、フロントエンド2、ベースバンド処理部3、データ分離部4、音声/映像デコード部5、アンプ7、スピーカ8、画像合成部9、ディスプレイ装置10、操作部11は第1、第2実施例で説明のものと同様のものである。

【0044】制御部16は、デジタル放送受信装置全体を制御するものであり、フロントエンド部2による周波数同調制御や、ベースバンド処理部3、音声映像デコード部5へ視聴するチャンネルの指示制御や、指定されたP

Ｔｙを持つチャンネルを検索するチャンネル検索制御等を行ったり、チャンネル選択のためのメニュー画像や検索結果の画像を適宜作成して画像合成部９へ出力したりする。また、制御部１６は、後述のプリセットメモリ２２に記憶されたチャンネルの最終視聴日時を更新したり、指定されたジャンル情報が付加されたチャンネル検索の際にプリセットチャンネルの最終視聴日時に応じて、検索結果の並び替えを行ったりする。

【００４５】プリセットメモリ２２は、ユーザの好みのチャンネルを記憶しておくものであり、複数のプリセットナンバーに対応してユーザの好みのチャンネルを記憶している。ユーザが操作部１１に設けられたプリセットキーを押下することにより制御部１６は対応するプリセットナンバーに記憶されているチャンネルを受信する。また、プリセットメモリ２２は、プリセットナンバーごとにチャンネルナンバーを記憶すると共に、記憶されているチャンネルの最終視聴日時を記憶する構成になっている。

【００４６】図８はプリセットメモリ２２の説明図であり、同図に示すように、各プリセットナンバーに対してチャンネルナンバーとそのチャンネルの最終視聴日時が対応して記憶されている。図８に示す例では、プリセットメモリ２２には６個のチャンネルを記憶している。プリセットナンバー１にチャンネルナンバー１１が記憶されており、それに対応して最終視聴日時が記録されている。同様にプリセットナンバー２～６についても、それぞれユーザの好みのチャンネルが最終視聴日時と共に記憶されている。各プリセットチャンネルに対して記憶される最終視聴日時は、ユーザがプリセットメモリ２２に記憶されているチャンネルを視聴していて他のチャンネルに切り替えた際に制御部１６によって更新される。例えば、プリセットメモリ２２のプリセットナンバー４に記憶されているチャンネル５３を視聴していてユーザが視聴チャンネルを切り替えた場合、制御部１６は内蔵の時計機能（図示せず）を参照し、その日時（' 00. 6. 10 19:00）をプリセットメモリ２２の対応するプリセットナンバー４の最終視聴日時として更新する。また、内蔵の時計機能ではなく、デジタル放送波に含まれる現在日時情報を用いて、プリセットチャンネルの最終視聴日時を更新するようにしてもよい。

【００４７】ジャンルを指定してチャンネルを検索する場合、ユーザは操作部１１を操作してジャンル検索モードに切り替え、所望のジャンルであるＰＴｙを選択し検索を指示する。制御部１６は、データ分離部４から入力される情報データを参照して、放送中のチャンネルの中から検索ＰＴｙの付加されているチャンネルをすべて検索する。そして、検索されたチャンネルのうち、プリセットメモリ２２に記憶されていないチャンネルを上位にすると共に、プリセットメモリに記憶されているチャンネルの中でも最終視聴日時の古い順に検索結果を並び替えて、検索結果をディスプレイ装置１０に表示させる。

【００４８】図９は、本発明のデジタル放送受信装置の第３実施例における動作フローを示す図である。ここでは、予めプリセットメモリ２２の各プリセットナンバーに対応して、複数のユーザの好みのチャンネルが最終視聴日時と共に記憶されているものとする。

【００４９】ユーザが操作部１１を操作して検索条件とするＰＴｙを選択し検索指示を行うことにより動作が開始し（ステップＳ３０１）、制御部１６は、データ分離部４から入力される情報データを参照して、放送中のチャンネルの中からステップＳ３０１において指定されたＰＴｙが付加されているチャンネルを検索する（ステップＳ３０２）。図１０は、ＰＴｙ「音楽」を指定して検索した場合の例である。図１０（ａ）に示すように、ＰＴｙ「音楽」が付加されたチャンネルを検索すると、「１１ｃｈミュージックチャンネル」、「１０５ｃｈクラシック」、「１０９ｃｈポップスチャンネル」、「１２０ｃｈベストヒット」の４つのチャンネルがチャンネルナンバー順に検索される。ここで、「１１ｃｈミュージックチャンネル」、「１０９ｃｈポップスチャンネル」の２つのチャンネルはプリセットメモリ２２に記憶されているチャンネルであるとする。

【００５０】指定されたＰＴｙが付加されているチャンネルが検索されると、制御部１６は、プリセットメモリ２２を参照して、ステップＳ３０２で検索されたチャンネルの中でプリセットメモリ２２に記憶されていないチャンネルを上位に、プリセットメモリ２２に記憶されているチャンネルを下位にすると共に、プリセットメモリに記憶されているチャンネルの最終視聴日時に基づいて、最終視聴日時の古いチャンネル順に検索結果の並び替えを行う（ステップＳ３０３）。図１０に示す例では、「１１ｃｈミュージックチャンネル」と「１０９ｃｈポップスチャンネル」の２つのチャンネルがプリセットされているチャンネルであるため、図１０（ｂ）に示すようにプリセットメモリにされていない「１０５ｃｈクラシック」、「１２０ｃｈベストヒット」が上位に、プリセットメモリに記憶されている「１１ｃｈミュージックチャンネル」、「１０９ｃｈポップスチャンネル」が下位に並び替えられる。そして、図１０（ｃ）に示すように、プリセットされているチャンネルの中で、最終視聴日時の古いチャンネルを上位に並び替えを行う。つまり、プリセットメモリ２２を参照すると、「１１ｃｈミュージックチャンネル」の最終視聴日時より「１０９ｃｈポップスチャンネル」の最終視聴日時の方が古いため、「１０９ｃｈポップスチャンネル」、「１１ｃｈミュージックチャンネル」の順に並びかえる。

【００５１】そして、制御部１６は、ステップＳ３０３で並び替えた検索結果を画像合成部９に出力しディスプレイ装置１０に表示させる（ステップＳ３０５）。図１０に示す例では、１．「１０５ｃｈクラシック」、２．「１２０ｃｈベストヒット」、３．「１０９ｃｈポップ

スチャンネル」、4.「11chミュージックチャンネル」の順序で検索結果が表示される。また、検索結果とともにそのチャンネルがプリセットされているチャンネルか否かを示す表示をしたり、プリセットされているチャンネルには、最終視聴日時情報を検索結果と共に表示させるようにしてもよい。検索されたチャンネルが多い場合、検索結果を所定数ずつ表示し、ユーザの操作に応じて次の優先度のチャンネルを表示するようにしてもよい。

【0052】制御部16は、ユーザが操作部11を操作してステップS305で表示される検索結果の中からチャンネルを選択したか否かを判断し(ステップS306)、チャンネルが選択されたら制御部16は、フロントエンド部2、ベースバンド処理部3、データ分離部4、音声/映像デコード部5を制御して選択されたチャンネルを受信して音声及び映像をスピーカ8、ディスプレイ装置10から出力する。

【0053】以上のようにすれば、指定されたPTyが付加されたチャンネルを検索し、検索結果の中でプリセットメモリに記憶されていないチャンネルを優先的に表示し、検索されたプリセットメモリに記憶されているチャンネルの中でも最終視聴日時の古いチャンネルを優先的に表示することができる。つまり、ユーザが普段視聴していないチャンネルを優先的に検索することができる。

【0054】尚、上記実施例の説明においては、並び変えた検索結果ディスプレイ装置に表示するようにしたが、検索されたチャンネルを所定時間ごとに受信して受信チャンネルを一つずつ切り替えるようにしてもよい。

【0055】以上、本発明を実施例により説明したが、本発明は請求の範囲に記載した本発明の主旨に従い種々の変更が可能であり、本発明はこれを排除するものではない。

【0056】

【発明の効果】以上、本発明によれば、指定されたジャンルが付加されているチャンネルを検索し、検索結果からプリセットメモリに記憶されているチャンネルを除外して検索結果を表示するようにしたから、普段ユーザが視聴することの少ないチャンネルの中でジャンル検索を行う際に便利である。つまり、検索結果によく視聴することのあるプリセットチャンネルを除外するので、検索結果の中から視聴チャンネルを選択する際の操作回数を減らすことができる。

【0057】また、本発明によれば、指定されたジャンルが付加されたチャンネルを検索し、検索結果に含まれるプリセットメモリに記憶されていないチャンネルを優先的に表示するようにしたから、普段ユーザが視聴することの少ないチャンネルを優先的に報知することができる。

【0058】更に、本発明によれば、予めプリセットメモリに最終視聴日時をチャンネルと共に記憶しておき、指定されたジャンルが付加されているチャンネルを検索し、検索結果の順序をプリセットメモリに記憶されていないチャンネルを上位に、プリセットメモリに記憶されているチャンネルを下位に並び替えると共に、プリセットメモリに記憶されているチャンネルを最終視聴日時の古い順に並び替えて検索結果を表示するようにしたから、ユーザが普段視聴していないチャンネルを優先的に報知することができ、また、プリセットメモリに記憶してあるチャンネルであってもあまり視聴していないチャンネルを優先的に報知することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のデジタル放送受信装置の構成図である。

【図2】チャンネルとジャンル(PTy)との関係を説明する図である。

【図3】第1実施例におけるジャンル検索時の動作フローを示す図である。

【図4】第1実施例におけるジャンル検索の説明図である。

【図5】第2実施例におけるジャンル検索時の動作フローを示す図である。

【図6】第2実施例におけるジャンル検索の説明図である。

【図7】第3実施例のデジタル放送受信装置の構成を示す図である。

【図8】第3実施例におけるプリセットメモリの説明図である。

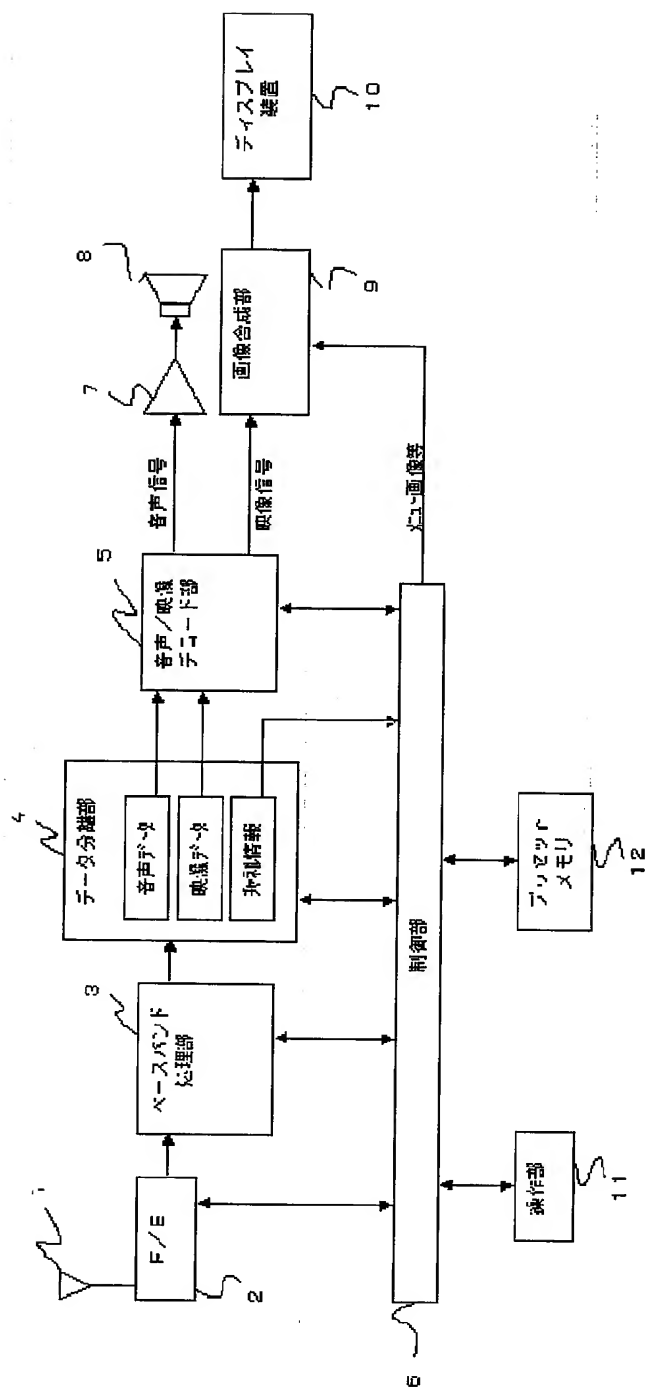
【図9】第3実施例におけるジャンル検索時の動作フローを示す図である。

【図10】第3実施例におけるジャンル検索の説明図である。

【符号の説明】

- 1・・・アンテナ
- 2・・・フロントエンド部
- 3・・・ベースバンド処理部
- 4・・・データ分離部
- 5・・・音声/映像デコード部
- 6、16・・・制御部
- 7・・・アンプ
- 8・・・スピーカ
- 9・・・画像合成部
- 10・・・ディスプレイ装置
- 11・・・操作部
- 12、22・・・プリセットメモリ

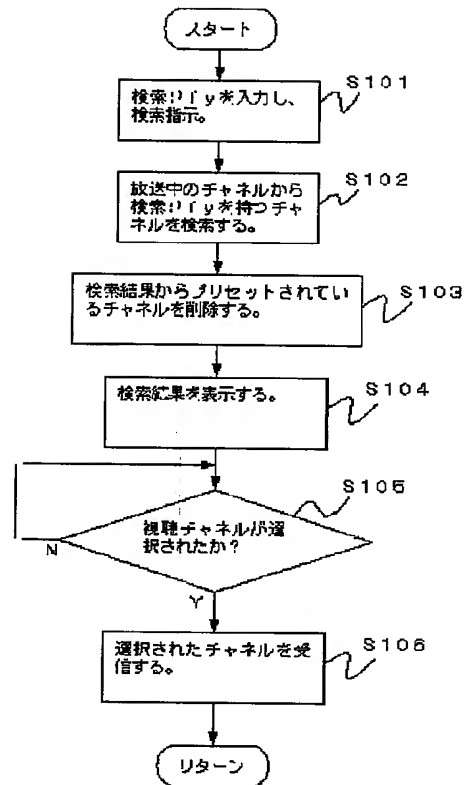
【図1】



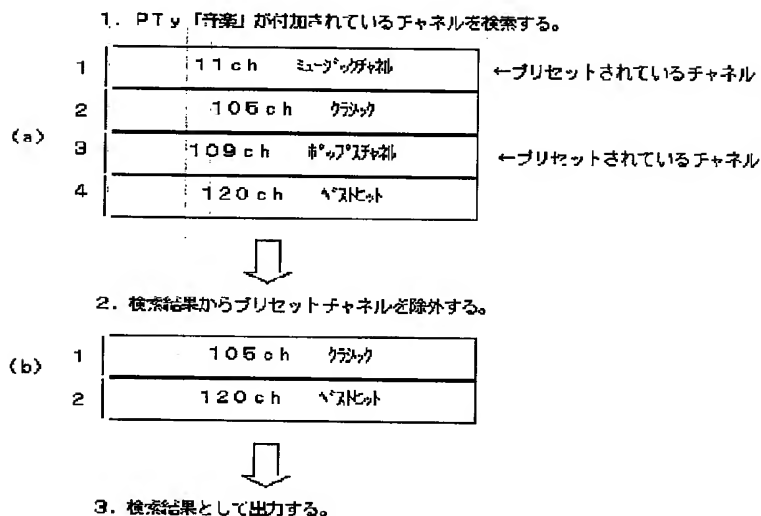
【図2】

チャネルNo.	チャネル名	PTy
⋮	⋮	⋮
10	スポーツチャンネル	スポーツ
11	ミュージックチャンネル	音楽
12	海外ニュース	ニュース
⋮	⋮	⋮
103	ゴルフチャンネル	スポーツ
104	スポーツニュース	ニュース
105	クラシック	音楽
106	ドキュメントチャンネル	ドキュメント
107	邦画チャンネル	映画
108	野球中継	スポーツ
109	ポップスチャンネル	音楽
⋮	⋮	⋮
120	ベストヒット	音楽
⋮	⋮	⋮

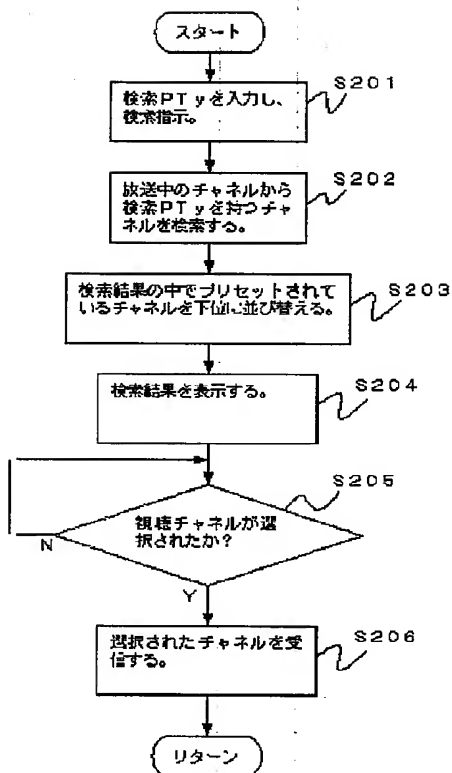
【図3】



【図4】



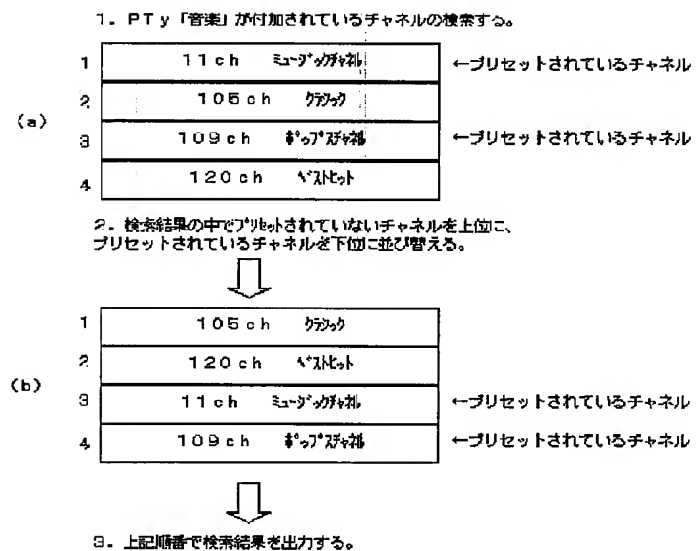
【図5】



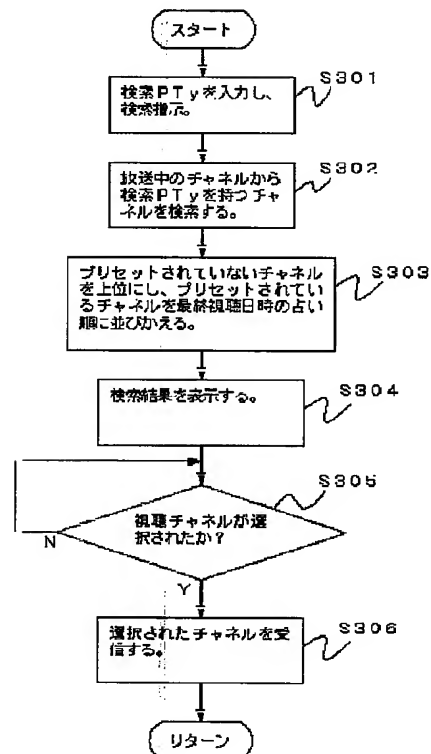
【図8】

プリセットNo.	チャネルNo.	最終視聴日時
1	11	'00. 4. 29 14:00
2	226	'00. 6. 12 15:25
3	109	'99. 12. 1 20:16
4	54	'00. 6. 10 19:00
5	136	'99. 7. 10 08:30
6	74	'00. 6. 21 18:16

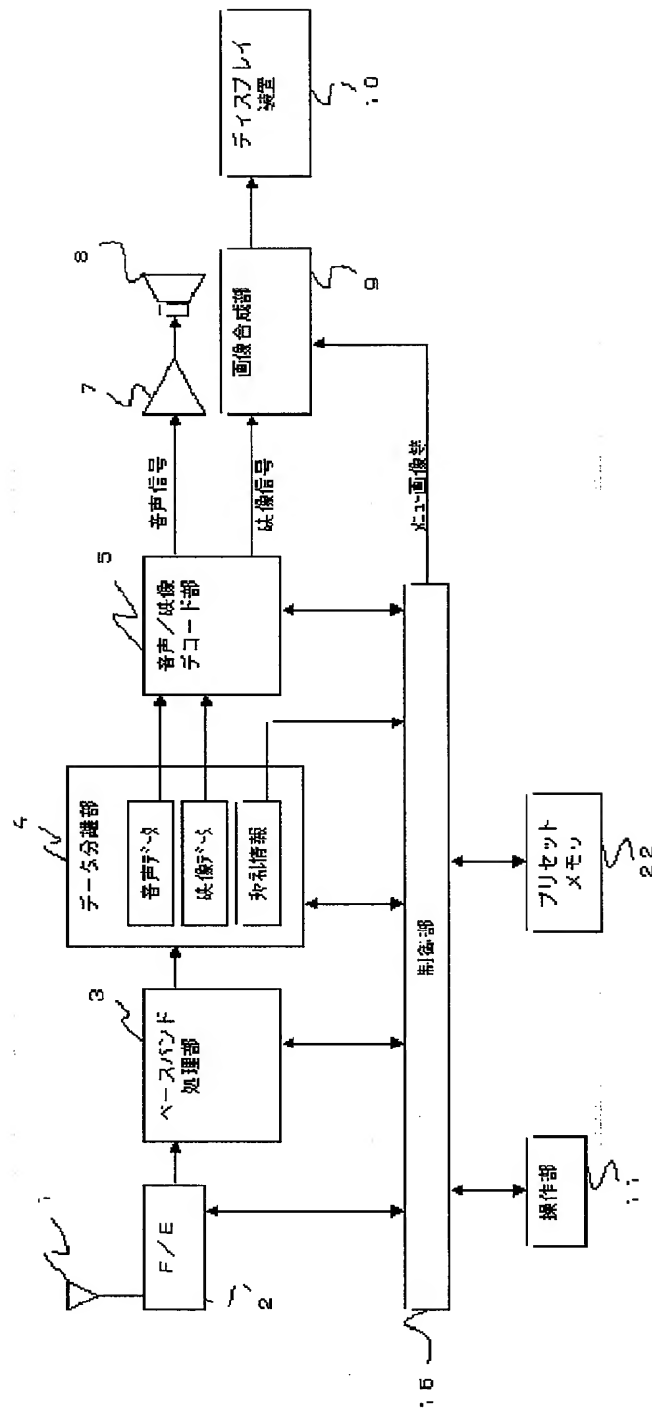
【図6】



【図9】



【図7】



【図10】

